

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
NYSTAGMUS DES MINEURS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 18 juillet 1896

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis THEVENON

Né à St-Martin-en-Coailleux, le 6 février 1868

Ex interne de l'Hôtel-Dieu et de la Maternité de Saint-Etienne



SAINT-ÉTIENNE

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE ET COMMERCIALE BOY

13, RUE DE LA LOIRE, 13

—
Juillet 1896

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
NYSTAGMUS DES MINEURS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 18 juillet 1896

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis THEVENON

Né à St-Martin-en-Coailleux, le 6 février 1868

Ex interne de l'Hôtel-Dieu et de la Maternité de Saint-Etienne



SAINT-ÉTIENNE

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE ET COMMERCIALE BOY

13, RUE DE LA LOIRE, 13

—
Juillet 1896

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET..... DOYEN.
LÉPINE..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	{ MM. LÉPINE.
	{ BONDET.
Cliniques chirurgicales.....	{ OLLIER.
	{ PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements	FOCHIER.
Clinique ophtalmologique.....	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GAILLETON.
Clinique des maladies mentales.....	PIERRET.
Physique médicale	MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie.....	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique.....	FLORENCE.
Zoologie et Anatomie comparée.....	LORTET.
Anatomie.....	TESTUT.
Anatomie Générale et Histologie.....	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne	TEISSIER.
Pathologie externe.....	AUGAGNEUR.
Pathologie et Thérapeutique générales.....	MAYET.
Anatomie pathologique.....	TRIPPIER.
Médecine opératoire.....	POLLOSSON (MAURICE).
Médecine expérimentale et comparée	ARLOING.
Médecine légale.....	LACASSAGNE.
Hygiène	BARD.
Thérapeutique	SOULIER.
Pharmacie	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes.....	LAROYENNE.
---------------------------------------	------------

CHARGES DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants	MM. WEILL, agrégé.
Accouchements.....	POLLOSSON (Aug.) —
Botanique.....	BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM. BEAUVISAGE.	MM. POLLOSSON (Aug.).	MM. COLLET.	MM. DURAND.
CONDAMIN.	ROCHET.	BOYER.	DOYON.
COURMONT.	ROLLET.	CURTILLET.	BARRAL.
DEVIC.	ROQUE.	VALLAS.	MOREAU.
GANGOLPHE.	ROUX.	SIRAUD.	

M. CAUSSE, chargé des fonctions d'agrégé.

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. GAYET, Président ; M. POLLOSSON (M.), Assesseur ; MM. COURMONT et COLLET, Agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MÈRE



A MES FRÈRES

AVANT-PROPOS

Le nystagmus des mineurs a fait l'objet de nombreux travaux et a été bien étudié depuis une dizaine d'années. Toutefois, nous n'avons trouvé aucun travail sur cette affection dans le bassin houiller stéphanois. Celui-ci est pourtant un centre important de l'industrie minière. Les houilleurs constituent un groupe considérable dans l'ensemble de la population de la région. Pendant la durée de notre séjour à l'Internat de Saint-Etienne, nous avons pu observer des cas nombreux de nystagmus, soit à l'Hôtel-Dieu, soit dans des services miniers divers. Cette affection ne nous a pas paru aussi fréquente dans notre bassin houiller que dans ceux où le nystagmus des mineurs avait fait le sujet des études des observateurs. D'autre part, l'observation des cas que nous avons eu l'occasion de rencontrer nous a conduit à rechercher la pathogénie de cette affection. Chez les auteurs qui se sont occupés précédemment de la question, nous avons trouvé des

opinions divergentes. La discussion de nos observations nous a permis de soupçonner, à côté des causes invoquées par les auteurs pour la production du nystagmus, d'autres facteurs pathogéniques qui seront l'objet de notre thèse inaugurale.

L'idée nous en a été donnée par M. le docteur Montagnon, médecin de l'Hôtel-Dieu, dont nous avons eu l'honneur d'être l'interne. C'est lui qui a bien voulu faire ou vérifier les examens que sa compétence en ophtalmologie nous garantissait plus sûrs. En outre, chargé du service médical d'une grande Compagnie houillère, il était mieux placé pour nous guider dans cette question spéciale. Pendant le cours de notre Internat, nous avons toujours trouvé en lui un maître dévoué et éclairé. C'est un devoir pour nous de lui témoigner ici toute notre reconnaissance.

Loin de nous la prétention d'élucider complètement cette question si complexe de la pathogénie du nystagmus des mineurs. Nous nous contenterons de faire remarquer que, dans le bassin de la Loire, les cas de nystagmus sont peu fréquents, eu égard aux chiffres donnés dans les statistiques d'autres pays houillers tels que la Belgique, l'Angleterre ou le bassin houiller du nord de la France. Nous chercherons à pénétrer les causes de ces différences. Enfin, nous nous efforcerons de montrer que les cas de nystagmus des mineurs, bien nettement essentiels, sont peut-être plus rares qu'on ne l'a jusqu'ici soutenu.

Avant de commencer ce travail, c'est pour nous un devoir d'exprimer, aux maîtres qui nous ont guidé dans le cours de nos études, toute notre reconnaissance pour leur bienveillance et leur savant enseignement.

A M. Cordier, chirurgien de l'Antiquaille ; à M. Vincent,

chirurgien de la Charité ; à MM. Rabot et Drivon, médecins des hôpitaux, pendant notre externat.

A M. le professeur Renaut, et M. le docteur Carrier, médecin des hôpitaux, pendant un an passé comme interne provisoire à l'hospice du Perron.

A M. le professeur agrégé Duchamp, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, et M. Garand, médecin de l'Hôtel-Dieu, nos maîtres à Saint-Etienne.

Nous prions M. le docteur Blanc, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, dont nous avons eu l'honneur d'être l'interne pendant deux semestres consécutifs, de vouloir bien agréer l'expression de notre très vive gratitude pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner.

M. le professeur Gayet a bien voulu accepter la présidence de notre thèse : c'est un honneur dont nous sentons tout le prix. Qu'il nous permette de lui exprimer notre profonde reconnaissance.

A l'Internat de Saint-Etienne, nous avons noué avec nos collègues de solides amitiés. Notre collègue et excellent ami, Arène, nous a aidé dans nos recherches : nous lui en témoignons ici toute notre reconnaissance.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545913_0021

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
NYSTAGMUS DES MINEURS

CHAPITRE PREMIER.

Nature et Historique.

On connaît depuis longtemps le nystagmus, affection assez bizarre des globes oculaires, qui, sous l'influence des contractions involontaires, rythmiques, de quelques-uns de leurs muscles, oscillent dans le sens du diamètre horizontal ou vertical, ou des diamètres obliques.

Il peut être symptomatique, dépendre d'une autre affection primitive, le plus souvent médullaire ou cérébrale : traumatismes divers et à tous les degrés, maladies du système nerveux ou simplement névroses, quelquefois maladies de l'oreille ou d'autres organes.

Il peut être aussi d'origine musculaire, tantôt par hypertonie d'un des muscles dont la prédominance fonctionnelle convulse en quelque sorte le muscle antagoniste ; tantôt par hypotonus, faiblesse de certains muscles inca-

pables de compenser la force des antagonistes normaux. Le type de ce dernier est le nystagmus des mineurs.

On peut distinguer chez les mineurs les formes suivantes de nystagmus : 1° oscillatoire ou horizontal ; 2° rotatoire ou elliptique ; 3° vertical ; 4° mixte, ou combinaison des deux formes précédentes dont l'une prédomine ; 5° le nystagmus oblique.

Le nombre des oscillations est très variable : il va (Romiée, Dransart) de 120 à 500 ; les oscillations sont généralement continues, quelquefois avec des moments de pause. L'arc oscillatoire varie de un millimètre à un centimètre.

Les mouvements peuvent ne pas être identiques dans les deux yeux relativement à la forme ; ils peuvent n'exister que dans un œil, être plus ample dans l'un que dans l'autre, être vertical d'un côté, oscillatoire de l'autre ; être vertical alternatif d'un côté à l'autre (mouvement de Farkunst, de polichinelle).

Les oscillations se produisent aussi bien au-dessus que au-dessous de l'horizontale, mais elles s'exagèrent ou même n'apparaissent seulement que dans la position forcée du regard dirigé en haut. C'est même un élément diagnostique important. (Bard, *Lyon-Médical*.)

Connu seulement depuis le travail de Decondé, de Liège, paru dans les *Annales d'Oculistique*, en 1861, les observations se sont multipliées sur cette affection intéressante.

Schroder, en 1871, en signale deux cas : *Nystagmus chez les mineurs* (in *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1871, p. 135). Quatre ans plus tard, Noël en publie un autre dans les *Annales d'Oculistique*,

t. LXXII. Au même moment, Nieden en rapporte cinq cas dans le *Berliner Klinische Vochenschrift*; de Græfe, trois dans le *Handbuch der Gesammten Augenheilkunde*, t. IV.

Gadaud, dans une thèse très estimée (Paris, 1869) sur le nystagmus en général, signale les opinions de Decondé, bien qu'assez brièvement.

Puis viennent les travaux de Bær : *Über Nystagmus der Begleute* (in *Deutsche Medicin Vochenschrift*, 1876); de von Reuss : *Über Nystagmus der Begleute* (*Archiv. für. Opht.*, Berlin, 1877); de Roberston : *Miners nystagmus* (*Britisch Med. Journ. London*, 1877); de Byron Bramwel (*Britisch. Med. Journ.*, 1877).

Citons trois publications de Dransart, l'une dans les *Annales d'Oculistique*, t. LXXVIII; l'autre dans la *Gazette des Hôpitaux*; la troisième dans la *Gazette hebdomadaire de Médecine*.

En 1878, Romiée fait un rapport à l'Académie de Médecine de Belgique; Warlomont le présente à l'Académie de Médecine française; Romiée lui répond dans un opuscule resté connu. Cette même année, Nieden publie quarante cas de nystagmus des mineurs (in *Deutsch Zeitchr. für Prakt. Med. de Leipzig*).

En Angleterre : Oglesby (in *Transaction Opht. Soc. Kingdon-London*, 1881-1882); Benton, (*Glasgow Méd. Journal*, 1879); en France, Ravaut (*Thèse de Paris*, 1879); Abadie (dans son *Traité des Maladies des Yeux*, t. II), essayent d'étayer leurs diverses théories pathogéniques sur des cas nombreux.

Dransart publie, dans le *Bulletin Médical du Nord*

(juillet 1880), un important travail qui sera suivi bientôt de nombreux autres. Peu à peu paraissent les travaux de Nieten au Congrès de Londres, de Nettleship, Stephen Mackenzie, de Jaffresson (*Brit. Med. Journal*, juillet 1888; *Leçons sur le nystagmus des mineurs et de Liemanski*, dans la *Revue Générale d'Ophthalmologie*, juillet 1889).

Les années 1891 et 1892 marquent une étape importante dans l'histoire du nystagmus des mineurs. Après un article très important et sur lequel nous aurons l'occasion de revenir, publié par Thomson (*Prakt. opht. soc. p. Kingdon*. — London), viennent un rapport de Decourtieu (*Du nystagmus des mineurs aux mines de Courrières*. — *Journal d'Oculistique du Nord de la France 1891-1892*), puis une étude fort complète de Romiée, présentée par Deneffe à l'Académie de Médecine et publiée dans les *Annales d'Oculistique de Paris*; enfin, de nombreuses publications de Dransart, médecin de l'Institut ophtalmique de Somain. Parmi ces dernières, nous ne citerons que les principales, parues dans les *Annales d'Oculistique du Nord de la France*:

De la suspension dans le nystagmus des mineurs et la névro-rétinite (août 1880).

Du nystagmus des mineurs : rapport du mémoire de Thomson (février 1891).

Du nystagmus des mineurs (août 1891).

Une traduction (novembre 1891) d'un important mémoire du professeur Siméon Snell de Scheffield.

Sixième contribution à l'étude du nystagmus des mineurs (février 1892).

Pathogénie du nystagmus des mineurs (février 1893).

Travail du mineur nystagmique considéré comme cause d'accidents.

Depuis, nous avons pu consulter les travaux de Bell, Court, Snell (*Brit. méd. Assoc. — Brit. méd. Journ.*, oct. 1893), un mémoire de Pechdo, dans les *Annales d'Oculistique* (août 1893), de Fabre, de Commentry, et Lecœuvre, de Nœux.

CHAPITRE II.

Pathogénie.

On conçoit que, sur un sujet aussi longuement et aussi diversement étudié, les discussions n'aient pas manqué ; la plupart ont porté sur la pathogénie.

Les premiers auteurs qui ont observé des mineurs nystagmiques, Decondé, Schrötter..., n'ont vu, dans le nystagmus, qu'un effet de l'anémie si fréquente chez les houilleurs : « Nous avons des motifs de croire, dit Decondé, que les excès alcooliques y entrent pour une part, l'anémie pour une autre. Des dérivatifs, l'existence au grand air, la privation des spiritueux, l'usage de l'huile de foie de morue, les nervins à l'extérieur et à l'intérieur sont parvenus quelquefois à les guérir. » Nous rapprocherons de cette théorie celle qui voit, dans l'affection qui nous occupe, une intoxication lente par les gaz délétères que dégagent les mines de houille, intoxication qui serait le point de départ d'une véritable névrose.

Cette théorie, une des premières esquissées dans l'histoire du nystagmus des mineurs, a été reprise récemment par le

Docteur Pechdo, de Villefranche, dans une revue longue et documentée publiée dans les *Annales d'Oculistique*.

Ses observations ont porté sur les houilleurs de Decazeville, des deux puits de Cransac, de Carmaux, enfin de Villefranche, même sur les ouvriers de mine d'argent. Les conditions de travail y sont, dit l'auteur, fort différentes de celles des ouvriers du nord de la France. Dans les trente et une exploitations houillères, on creuse des galeries de 2^m,50 de hauteur; le piqueur attaque à la pioche la houille sur une hauteur de 2^m,50, il est debout et n'a pas de position plus pénible que le terrassier au dehors. Il n'y a pas d'ouvrier haveur. Les boiseurs, les rouleurs, les surveillants et quelques géomètres complètent le personnel.

A Carmaux, le houilleur est en couche de 1^m,80 à 4 mètres. On n'exploite pas les couches de moins de 1^m,80. L'ouvrier prend dans son travail la même position que celui de Decazeville, les galeries y ont la même hauteur.

Enfin, aux mines argentifères de Villefranche, l'ouvrier, plutôt mineur que piqueur, travaille toujours dans des galeries assez hautes pour ne pas être obligé de garder toujours une position forcée.

A la Compagnie de Decazeville, Cransac, Carmaux, les ouvriers emploient dans quelques chantiers les lampes à feu nu; mais, dans la plupart, ils se servent de lampes de sûreté (système Marsaut).

Parmi les diverses catégories d'ouvriers, les piqueurs chargés de détacher les blocs de houille à la pioche, les boiseurs qui étayent les galeries sont les plus frappés; les surveillants le sont moins: ceux-ci sont chargés seulement d'inspecter les chantiers, mais ils viennent aussi, au

moyen de la lampe de sûreté, s'assurer, dans les parties supérieures de la galerie, de la présence ou de l'absence du grisou. Les rouleurs, qui véhiculent sur rails le charbon enlevé, sont peu atteints, et ceux qui sont pris sont toujours de vieux ouvriers qui travaillent au moins depuis dix ans dans les puits.

En raison de ces considérations, le docteur Pechdo est amené à infirmer les théories de Snell, Warlomont et Dransart que nous allons exposer tout à l'heure. « En effet, dit-il, l'ouvrier houilleur est debout, le plus souvent sur ses jambes, attaque à la pioche la muraille de charbon comme le ferait un terrassier au dehors. La hauteur du point d'attaque a été de 2^m,50, rien n'aurait empêché de l'établir plus haut ou plus bas dans des masses de charbon si considérables. De par sa position, il n'est donc exposé à aucune fatigue des élévateurs, comme l'a fait remarquer Romiée ; nous le verrons plus loin. La plupart du temps, le houilleur a son regard dirigé bien au-dessous de l'horizontale : voilà pourquoi, dans le Nord, les mineurs travaillant dans des culs-de-sac mal aérés, à plafond bas (c'est en haut que s'accumulent les gaz délétères plus légers que l'air) ; voilà pourquoi les boiseurs qui doivent travailler dans les parties supérieures des galeries, les surveillants qui promènent leurs lampes en haut pour y chercher le grisou, sont souvent frappés ; voilà pourquoi les rouleurs le sont moins, qui travaillent dans les galeries mieux aérées ; voilà pourquoi la proportion de nystagmiques est directement en rapport avec la présence du grisou, à tel point, que, dans la mesure arbitrale rendue après la grève de Carmaux, il fut décidé qu'il serait établi un roulement dans les mines, de façon que les mêmes

ouvriers ne travaillent pas toujours dans les galeries « a mauvais air » ; les mines à mauvais air étant généralement les moins élevées.

Cette hauteur des galeries influe sans conteste sur la production du nystagmus, mais est-ce en raison de leur aération ?

Tel n'est pas l'avis de M. Dransart, pour qui la fréquence et l'intensité de l'affection sont en raison inverse de l'élévation de la couche, mais parce que, dans ces couches, le mineur, plus commodément installé, fatigue moins son regard, ses muscles oculaires. Dans cette théorie myopathique, la cause prépondérante et déterminante, la cause *sine qua non* du nystagmus serait l'effort musculaire du groupe des élévateurs et celui des droits interne et externe.

Cette théorie, soutenue longuement par M. Dransart, dans les nombreux travaux cités plus haut, est aussi celle de nombreux ophtalmologistes. Warlomont, à divers congrès, et dans son article du Dictionnaire de Dechambre, Meyer, Abadie, Siméon Snell, Ziemenski, M. le professeur Gayet, dans une récente clinique, en sont également les partisans.

M. Dransart ne reconnaît, dans la genèse du nystagmus, aucune influence à l'anémie et à la mauvaise aération. Il estime d'autre part que le défaut d'éclairage joue un rôle important dans sa production, mais que ce rôle, si considérable qu'il soit, doit céder le pas devant un facteur plus important et plus essentiel : la fatigue musculaire des élévateurs et des muscles droit interne et droit externe.

Remarquons tout d'abord que, dans les puits du Nord,

où l'auteur a puisé les éléments de ses études, les conditions de travail sont bien différentes de celles que nous signalions tout à l'heure à Carmaux et à Decazeville. Là, dans la majeure partie des puits au moins, peu de galeries élevées et droites, mais des couches basses et inclinées, dans lesquelles le mineur est obligé de travailler souvent couché, rampant à terre, gêné dans ses mouvements, obligé de forcer son regard dans des positions anormales.

Aussi l'auteur a-t-il été conduit à chercher, dans cette fatigue de la musculature oculaire, la cause la plus probable des oscillations de l'œil nystagmique.

Le mineur, dit-il, est obligé d'élever son regard, soit qu'il travaille debout dans des couches de 1^m,50 et plus; soit qu'il soit obligé de se coucher sur le côté ou sur le dos, dans des galeries de 0^m,50 centimètres. Ce travail engendre souvent un surmenage des muscles élévateurs et des droits latéraux, qui, peu à peu, subissent une altération fonctionnelle. De là, défaut d'équilibre des muscles oculaires entre eux; de là, l'oscillation nystagmique, qui se produit exclusivement quand le regard est dirigé du côté des muscles surmenés; tantôt c'est dans le regard dirigé directement en haut; tantôt, et le plus souvent, c'est dans la direction oblique à droite ou à gauche, que le nystagmus se met en train.

L'anémie des mineurs est une des causes prédisposantes de cette parésie oculaire, de même que les vices de réfraction, les lésions nerveuses et les affections générales qui n'ont qu'une influence minime eu égard à celle de la myopathie. Il en est de même de la parésie de l'accommodation dont l'influence est peut-être plus grande que celle

des causes prédisposantes précitées, mais dont l'action influe exclusivement sur les muscles droits internes. Sans jamais pouvoir être une cause déterminante du nystagmus, la parésie d'accommodation est plutôt un effet qu'une cause du nystagmus.

M. Dransart combat tout spécialement une théorie que nous exposerons tout à l'heure et qui est celle de la lampe de sûreté, de l'insuffisance d'éclairage.

« Si la lampe de sûreté, dit-il, ou autrement dit, si le défaut d'excitation rétinienne ou bien la parésie d'accommodation étaient la cause prépondérante ou déterminante du nystagmus des mineurs, l'accès de nystagmus se produirait indifféremment dans toutes les directions du regard, à la façon des autres genres de nystagmus qui ont cette étiologie.

« Or, chez les mineurs, la direction élevée et oblique du regard est la cause déterminante du nystagmus. C'est ce qui fait du reste son caractère pathognomonique, c'est aussi ce qui indique que le facteur constant de ce nystagmus, c'est la parésie des muscles qui dirigent le regard obliquement en haut, à droite ou à gauche.

« Ce qui prouve encore cette manière de voir, c'est que le nystagmus complet se rencontre surtout chez les haveurs (piqueurs) et les boiseurs. »

Voici les proportions données par M. Dransart :

Haveurs (piqueurs).	97 %
Boiseurs.	2 %
Ouvriers divers.	1 %

Si la lampe de sûreté était le facteur prépondérant et déterminant du nystagmus, l'affection se verrait à égales proportions et au même degré chez tous les ouvriers sou-

mis à ce mode d'éclairage. Nous venons de voir qu'il n'en est pas ainsi dans le nord de la France, où le nystagmus évolue surtout chez les haveurs, c'est-à-dire chez ceux qui surmènent le plus les muscles oculaires précités.

« D'autres raisons, continue M. Dransart, s'ajoutent aux précédentes. Dans deux exploitations voisines : l'une ayant des lampes de sûreté, l'autre des lampes à feu nu, c'est dans cette dernière que j'ai rencontré le plus grand nombre de cas de nystagmus confirmé grave. La raison en est claire si on s'inspire de notre théorie. En effet, dans l'exploitation à lampes de sûreté, les veines ont une hauteur de deux mètres ; et dans l'exploitation à lampes nues, les couches ont une élévation qui varie de 0^m,45 centimètres à un mètre.

« L'exploitation où j'ai rencontré le maximum de cas de nystagmus grave, a des couches qui généralement sont inférieures à un mètre ; et cependant son éclairage est le suivant :

Lampes nues. 5 puits.

Lampes de sûreté. . . . 4 puits.

« Aux mines de Douchy, le nystagmus grave est excessivement rare dans les couches de deux mètres, éclairées à la lampe de sûreté. »

En conséquence, M. Dransart formule les conclusions suivantes, que nous citons textuellement :

« Si, d'une part, nous nous souvenons :

« 1^o Que le nystagmus n'est généralement en accès oscillatoire que dans une direction élevée et souvent oblique du regard, pour s'arrêter quand le regard est en bas.

« 2^o Que le nystagmus léger ne passe à la forme grave,

que très rarement dans les couches élevées, même quand la lampe de sûreté est le mode d'éclairage.

« 3° Que le nystagmus grave a son maximum de fréquence dans les couches basses, inclinées et éclairées par des lampes de sûreté, là où le mineur travaille couché.

« 4° Que le nystagmus grave est également fréquent dans les puits où les couches sont basses, inclinées et éclairées par des lampes nues.

« 5° Que le nystagmus grave se voit exclusivement chez les haveurs et les boiseurs, chez les ouvriers qui fatiguent le plus les muscles élévateurs et les droits latéraux.

« Si, d'autre part, nous rapprochons ces données de l'absence de nystagmus constatée par les docteurs Fabre, de Commentry ; et Lecœuvre, de Montceau-les-Mines, là où il y a des veines élevées et éclairées par des lampes diverses et aussi de l'absence de nystagmus constatée par le docteur Killam dans un district où les ouvriers travaillent debout ou assis sur des tabourets, nous avons toutes les raisons pour établir la pathogénie suivante :

« Le nystagmus des mineurs est une névro-myopathie analogue à la crampe des écrivains.

« Le surmenage des muscles élévateurs et des droits latéraux d'une part, le mauvais éclairage d'autre part sont les deux facteurs principaux du nystagmus chez les mineurs.

« Le premier de ces facteurs joue le rôle prépondérant et déterminant : il agit en produisant un défaut d'équilibre entre les différents groupes musculaires de l'œil et il est d'autant plus efficace que la galerie de travail est moins élevée.

« Le second facteur agit en rendant plus pénible le tra-

vail de fixation, ce qui augmente la fatigue des muscles oculaires précités. »

Telle est la théorie myopathique à laquelle M. Dransart a attaché son nom.

C'est celle à laquelle, s'est rattaché récemment M. S. Snell (*Soc. d'opht., de Londres*, 11 juin 1896). Pour lui, le nystagmus n'est pas l'apanage exclusif des ouvriers des mines, mais il se rencontre fréquemment aussi dans les autres professions exigeant des efforts continus des muscles oculaires. Il cite notamment Michel-Ange qui fut pris de troubles oculaires lorsqu'il était occupé à peindre les fresques de la chapelle Sixtine, Vasari quand il décorait le palais des Médicis.

Pour S. Snell, le nystagmus dû à des professions autres que celles des houilleurs (typographes, certains ouvriers employés à des travaux métallurgistes spéciaux), serait en général moins marqué que celui des ouvriers des mines.

Toutefois, les arguments exposés par M. Dransart sont discutés et combattus par de nombreux auteurs dont les principaux sont MM. Romiée, Thomson et Court.

Le point essentiel de la théorie de M. Dransart, c'est la position du regard pendant le travail dans la mine, où l'ouvrier est obligé de travailler, les globes oculaires tirillés en haut.

Mais, est-il vrai que les haveurs travaillent en regardant en haut et qu'ils surmènent ainsi leurs muscles éleveurs ? M. Dransart l'affirme, M. Romiée le conteste. Celui-ci est allé lui-même examiner les haveurs travaillant dans les galeries basses ; il les a vus regarder devant eux, et le plus souvent au-dessous de l'horizontale et non

pas en haut comme le dit M. Dransart. M. Romiée ne s'est pas borné à ses observations personnelles : il a soumis la question en litige à l'appréciation de directeurs ou d'ingénieurs de houillères qui ont été de son avis.

C'est aussi l'opinion du docteur Court, pour qui le mineur nystagmique n'élève jamais son regard en haut pour travailler, et, cependant, il a trouvé dans le comté de Derbyshire et de Durham un nombre très considérable de nystagmatiques.

En présence de ces affirmations, que devient la théorie de M. Dransart ?

D'autres arguments la combattent encore :

Si le droit supérieur, petit oblique et droit interne étaient parésiés par une cause quelconque, les muscles antagonistes devenus prédominants, entraîneraient l'œil de leur côté et produiraient un strabisme inférieur ou externe avec diplopie ; ce n'est pas ce que l'on voit.

M. Thomson, qui a fait de longues observations dans les mines du pays de Galles, rapporte de nombreux faits en faveur de la théorie de l'insuffisance d'éclairage. On exploite, dans ce pays, deux sortes de charbon : le house-coal et le steam-coal. Les mineurs qui travaillent dans les couches très peu profondes de house-coal sont souvent forcés de rester couchés, et par conséquent de maintenir leurs yeux dans une position oblique ; ils ont, en revanche, une bonne lumière fournie par des lampes découvertes. Les ouvriers qui extraient le steam-coal travaillent debout, avec des lampes de sûreté qui donnent très peu de lumière. Or, le nystagmus est beaucoup plus fréquent dans la seconde catégorie que dans la première. M. Thomson s'est assuré que, dans certaines mines, le nystagmus n'est

apparu qu'après l'introduction de la lampe de sûreté, et les ouvriers atteints de nystagmus guérissent souvent, lorsqu'on les transfère dans des filons où ils peuvent travailler à la lumière ordinaire.

C'est aussi l'opinion de Court, pour qui les mineurs nystagmiques se guérissent souvent en passant d'un puits à lampes de sûreté dans un puits à lampes nues.

Ce dernier auteur a observé dans le comté de Derbyshire :

647 mineurs travaillant à la lampe de sûreté.

732 mineurs travaillant à lampe nue.

Il a trouvé 202 nystagmiques parmi ces premiers ; trois chez les seconds et encore deux de ceux-ci présentaient-ils des troubles cérébraux.

Dans le comté de Durham, il a trouvé : 38 nystagmiques sur 123 ouvriers à la lampe de sûreté ; pas un sur 139 travaillant à la chandelle.

Le type de lampe employé dans ces deux exploitations était la lampe Marsaut.

Ajoutons que M. Dransart prétend au contraire avoir rencontré de nombreux cas de nystagmus chez les houilleurs à feu nu. Pour lui, la cause des différences signalées par le docteur Court, vient de l'élévation différente des couches, facteur que M. Court n'aurait pas signalé.

En somme, si nous résumons ces trois théories, nous voyons qu'elles se confirment ou s'infirmen plus ou moins les unes les autres, ou que souvent même des arguments identiques sont interprétés de façons fort diverses.

Ainsi il est incontestable que c'est dans les galeries basses, inclinées, que se rencontre le maximum de nystagmiques. M. Pechdo en voit la cause dans l'aération

moins parfaite de ces galeries où l'air pénètre difficilement à cause de leur étroitesse ou de leur obliquité. Non, répond M. Dransart, il y a plus de nystagmus dans ce cas, parce que le mineur, gêné dans ces boyaux exigus, est obligé de prendre des attitudes forcées, incommodes, de fatiguer sa musculature oculaire, souvent même de travailler couché, le regard levé en l'air, le globe oculaire tirailé par les élévateurs et les droits externe et interne.

Et M. Romiée, assez rationnellement du reste, fait remarquer que, dans les galeries étroites, l'aération est insuffisante, les gaz inflammables plus nombreux par conséquent et par suite l'emploi de la lampe de sûreté indispensable : c'est elle le grand coupable.

Mêmes divergences d'opinions dans la fréquence relative du nystagmus dans les galeries éclairées par des lampes de sûreté ou par des lampes à feu nu. Nous l'avons vu tout à l'heure en étudiant la théorie de M. Romiée.

Les chiffres donnés par les uns sont discutés par les autres : l'interprétation des statistiques est variée.

L'accord est donc loin d'être fait sur cette question pleine d'intérêt, et il est fort difficile, pour ne pas dire impossible, de se faire une idée juste et exacte de la pathogénie du nystagmus essentiel, à la seule lecture des nombreux travaux que nous venons de passer en revue. Tous sont approfondis, bien documentés ; leurs auteurs sont des médecins miniers qui, dans une longue et intelligente pratique hospitalière, ont vu défiler devant eux une quantité considérable de houilleurs : ce sont des ophtalmologistes distingués, avec titres à l'appui ; leurs opinions sont empreintes de la plus parfaite bonne foi, mais elles s'infirmement les unes les autres, se combattent victorieusement entre

elles par des arguments, qui, pris isolément, semblent indiscutables, mais qui, placés en face les uns des autres se contredisent et se détruisent : témoin, les longues discussions entre MM. Dransart et Romiée.

Entre toutes ces théories, nous n'en préférons aucune, tout en les acceptant toutes, considérant que toutes peuvent avoir une importance dans la genèse du nystagmus des mineurs. Mais, pour nous, un facteur important existe dans cette genèse, c'est un trouble de la réfraction, une affection de l'œil ou bien essentielle, ou symptomatique d'une affection nerveuse à son début. Cette opinion nous a été inspirée par les faits que nous avons vus, par les cas qu'il nous a été donné d'examiner.

Nous ne prétendons pas effacer, du langage médical, l'affection intitulée *nystagmus des mineurs*. Nul doute que, chez ceux-ci, il n'existe beaucoup plus fréquemment que dans toute autre profession. Le houilleur, quelle que soit la variété de son travail, se trouve dans les conditions les plus propres à lui faire contracter du nystagmus. Les causes de fatigue oculaires sont multipliées dans son travail : il est mal éclairé, même par les lampes à feu nu ; souvent la position de son regard est forcée ; il est obligé de faire des efforts d'accommodation variés ; ses yeux sont irrités par les poussières et les gaz délétères qui l'environnent. D'autre part, il fournit un travail relativement long, pénible ; il se trouve exposé à de nombreuses causes d'affaiblissement : fatigue musculaire intense, vie dans l'obscurité, hygiène défectueuse, habitudes alcooliques indispensables, peut-être même intoxication lente par les gaz nocifs : toutes causes concourant à cet état d'anémie si fréquent chez les mineurs que

certain ont voulu en faire une anémie essentielle, mais qui, en somme, n'est que le résultat de toutes les causes débilitantes qui environnent l'ouvrier houilleur.

Mais, répétons-nous, quand ces causes multiples se jugent par un nystagmus, souvent on trouve un trouble des milieux réfringents de l'œil, une affection de la vue soit essentielle, soit symptomatique d'une affection nerveuse le plus souvent au début et qui, par cela même qu'elle débute, passe souvent inaperçue. C'est sur ces cas que nous voulons attirer l'attention des observateurs.

On objectera la curabilité du nystagmus par le repos, la vie au grand air. Dans nombre de cas, le nystagmus grave résiste à toutes les médications, condamnant l'ouvrier à l'inaction ou à prendre un autre métier. Dans les cas favorables, lorsqu'il se repose, le mineur, par la même occasion, soigne ses yeux, souvent il va consulter le médecin qui examine l'œil et trouve la lésion qu'il s'empresse de corriger.

Il est indiscutable que le maximum de nystagmiques se rencontre chez les ouvriers piqueurs ou boiseurs. Si ceux-ci sont plus frappés que les rouleurs ou les surveillants, c'est que leurs yeux sont exposés à plus de surmenage propre à favoriser l'apparition ou le développement de l'affection oculaire, qui produira le nystagmus.

Nous n'avons pas trouvé, dans le bassin houiller de Saint-Etienne, de fréquence notablement plus grande chez les mineurs qui se servent de la lampe de sûreté, comparativement à ceux qui travaillent à feu nu. Du reste, cette fréquence plus grande existerait-elle dans la première catégorie d'ouvriers, qu'elle ne pourrait infirmer l'opinion que nous soutenons : elle n'agirait qu'en

soumettant l'œil à des efforts visuels plus grands et en développant des troubles de la réfraction.

Du reste, parmi les nombreuses publications que nous avons passées en revue, nous avons fréquemment vu signaler, chez les nystagmiques, des troubles de la réfraction, des altérations du fond de l'œil ou des maladies nerveuses. Et nous sommes persuadé que, si ces altérations avaient été systématiquement cherchées, on en aurait trouvé un plus grand nombre.

Thomson, dans le mémoire cité plus haut, dit qu'on voit très souvent, chez les mineurs, de l'héméralopie : pour lui, ils sont presque tous hypermétropes ou astigmatés : les anomalies de la réfraction sont souvent des causes importantes.

Nieden (*Berliner-Vochenschrift*) trouve que plus d'un tiers des mineurs présentent des troubles visuels variés : trachomes, opacités cornéennes.....

Pour Galezowski (*Traité des Maladies de l'Œil*), le nystagmus est lié à un certain degré d'héméralopie.

Nous avons rencontré nous-même fréquemment cette héméralopie chez les houilleurs nystagmiques.

Court, sur trois mineurs travaillant à feu nu et nystagmiques, en trouve deux qui présentent des symptômes cérébraux.

M. Romée fait remarquer, dans sa communication à l'Académie de Belgique, que, chez les mineurs, tous n'ont pas la même réfraction : ce sont les hypermétropes, dont la réfraction est en déficit, qui sont les plus atteints. Pour lui, l'hypermétropie est la compagne constante du nystagmus.

Quant à la coexistence de maladies nerveuses, elle a été fréquemment signalée. Nous ne citerons que l'opinion

d'Oglesby (Brain, juillet 1880), pour qui le nystagmus des mineurs paraît lié à un état de congestion habituelle de la moelle et du bulbe, comme le témoigne celle qu'on voit habituellement dans le fond de l'œil. Il signale l'influence défavorable de la flexion du cou en arrière : toutes causes prédisposantes à l'éclosion d'une affection de la moelle et du bulbe.

Mais comment réunir par un lien physiologique le nystagmus avec les vices de réfraction ou les maladies nerveuses ? Encore une fois, nous répétons que nous nous bornons à citer les faits que nous avons pu observer, sans vouloir établir une théorie pathogénique précise.

Mais nous pourrions proposer une explication émise par un des maîtres de l'ophtalmologie, Artl. Pour lui, « le
« nystagmus s'établit dans l'intérêt de la vue. En raison
« des troubles visuels, des altérations de l'œil, en raison
« aussi de l'affaiblissement de l'innervation qui se produit
« dans les affections nerveuses et qui retentit sur l'œil,
« dans certaines d'entre elles, les images rétinienne restent
« faibles et confuses.

« Le nystagmus va s'établir pour rendre plus nette la
« perception visuelle des objets. On sait qu'un objet dont
« la vision est confuse devient plus perceptible quand on
« l'agite devant les yeux.

« Le mineur ne pouvant agiter les objets qu'il fixe, fait
« vibrer ses yeux avec une telle rapidité que le point de
« fixation rétinien est ramené successivement une série de
« fois devant le même point lumineux, et en reçoit
« chaque fois une excitation nouvelle avant que l'impression précédente ait disparu : et ainsi l'intensité de
« l'impression visuelle est augmentée. »

OBSERVATIONS

Des observations qui suivent, la plus grande part est due à l'obligeance du docteur Montagnon qui a bien voulu nous les communiquer. Celui-ci, sur cinq cents mineurs, vus en dehors des heures de travail, a trouvé seulement neuf cas de nystagmus, dont six avec des lésions nerveuses ou des troubles de la réfraction. Trois seulement ne présentaient rien d'anormal.

Nous-même, avons pu observer, dans une exploitation minière des environs de Saint-Etienne, environ trois cents mineurs, en dehors des heures de leur travail, mais peu de temps après (une à deux heures environ) : deux seulement présentaient du nystagmus et, dans ces deux cas, il existait des lésions oculaires.

OBSERVATION I.

(Due à l'obligeance de M. le D^r Montagnon.)

Nystagmus. — Hypermétropie.

B..., 30 ans. Travaille depuis dix-huit années dans les mines. Il est mineur à la C^{ie} des Houillères de Saint-Etienne depuis six ans. Il travaille généralement à genoux et a les yeux constamment dirigés en haut.

Alors qu'il était dans la Haute-Saône, il a travaillé dans la position couchée pendant un an, sans en être incommodé.

C'est depuis un an seulement qu'il se plaint du mouvement des globes oculaires au feu de la lampe dans la mine. Il n'a pourtant pas cessé son travail pour cela.

Il vient pour de la conjonctivite de l'œil droit, n'appelant nullement l'attention sur son nystagmus qui est constaté à cette occasion.

Quand on fait suivre l'index placé devant les yeux du malade, le nystagmus apparaît d'une façon nette.

Examen ophtalmoscopique :

Milieux oculaires normaux. — La pupille réagit bien à la lumière. — Pas de lésion du fond de l'œil. — Le malade est nettement hypermétrope (3 D).

OBSERVATION II.

(Due à l'obligeance de M. le D^r Montagnon.)

Nystagmus. — Astigmatisme irrégulier.

L... 29 ans, mineur... Travaille aux mines depuis quatorze ans. Depuis un an et demi, il a commencé à s'apercevoir du tremblement de ses globes oculaires pendant son travail.

Il présente une brûlure ancienne de la conjonctive oculaire, ayant intéressé la moitié inférieure de la cornée à laquelle elle est soudée, en formant une véritable synéchie conjonctivo-cornéenne ayant amené une déformation de la cornée et occasionné un astigmatisme irrégulier très net.

OBSERVATION III.

(Due à l'obligeance de M. le D^r Montagnon.)

Nystagmus — Tumeur cérébelleuse.

T... Joanny, âgé de 46 ans, ouvrier mineur depuis trente-deux ans.

Il y a un an, il s'est aperçu d'un mouvement oscillatoire des globes oculaires pendant le travail, qu'il fut obligé de suspendre.

A l'examen, nous retrouvons nettement ce nystagmus, mais, en même temps, nous constatons du ptosis des deux paupières.

Le malade accuse de violentes céphalalgies à siège occipital, des vertiges. On constate de la titubation dans la marche. Il ne peut se tenir debout les yeux fermés.

Vomissements fréquents dans la journée.

L'acuité visuelle est très diminuée.

Tremblement léger général quand il fixe son attention un moment.

Pas d'hypermétropie. — Pas de myopie.

Léger degré de rétinite pigmentaire.

Ce malade a été perdu de vue.

OBSERVATION IV.

(Due à l'obligeance de M. le Dr Montagnon.)

Nystagmus notablement augmenté par une déformation cornéenne survenue à la suite d'un traumatisme.

C... Pierre, 32 ans, mineur depuis son enfance. — Est atteint de nystagmus depuis quatre mois. Il s'accroît au moment où il entre dans la mine ou en la parcourant : il est moins fort quand il travaille.

Il travaille toujours debout, plus souvent incliné vers le sol que le regard dirigé en haut.

Quand il quitte le puits au jour, sa vue est gênée un moment, cinq minutes environ. Mais s'il sort du puits la nuit, il reste longtemps sans pouvoir recouvrer la vue distincte et ne serait pas capable, dit-il, de reconnaître quelqu'un à ce moment.

Ces signes se sont surtout accusés depuis un accident qui lui a laissé une taie cornéenne avec déformation de la cornée. Son nystagmus a beaucoup augmenté depuis.

Auparavant, il avait une très bonne vue. Il n'a jamais travaillé couché, ni dans des positions spéciales. Il s'est servi des deux systèmes de lampes : à feu nu et lampe de sûreté.

OBSERVATION V.

(Due à l'obligeance de M. le D^r Montagnon.)

Nystagmus. — Myélite chronique.

D... Claude, 25 ans, mineur. — Entré le 19 octobre 1895, salle Saint-Robert, service de M. le D^r Montagnon. Sorti le 11 novembre 1895.

Père mort à 42 ans, mère à 62 ans; tous deux de maladies inconnues.

A toujours eu une bonne santé. — Ne boit pas de liqueurs, mais au moins deux litres de vin par jour.

Nie la syphilis, mais a eu, au régiment, de violents maux de tête nocturnes pour lesquels il est resté quinze jours à l'hôpital, où on lui a fait prendre des pilules.

Depuis deux ans, il s'aperçut que ses jambes devenaient plus faibles, mais surtout depuis six mois. Actuellement, il lui serait impossible, dit-il, de faire un kilomètre. — En même temps que cette faiblesse, il ressentait des douleurs en ceinture et des douleurs fulgurantes. La marche lui produisait de vives douleurs dans les membres inférieurs.

Actuellement, grande faiblesse des jambes. Douleurs en ceinture. Douleurs provoquées dans les deux jambes dans la marche et par la pression sur le trajet du sciatique.

Réflexe patellaire très marqué, surtout à gauche. Trépidation épileptoïde. Démarche incertaine. Le malade fléchit sur ses jambes et, une fois en marche, paraît avoir de la difficulté pour changer de direction.

Diminution de l'ouïe, ayant débuté en même temps que les autres phénomènes.

Pas de signe de Romberg.

Les pupilles réagissent à la lumière et à l'accommodation.

Rien aux poumons, ni au cœur; pas d'albumine dans les urines.

La sensibilité est obtuse partout, surtout à droite, mais non abolie.

Léger nystagmus de l'œil gauche.

Le malade travaille dans la mine depuis dix ans ; toujours avec des lampes de sûreté.

Il a travaillé à La Ricamarie, au puits de la Loire, au puits du Rozier. Dans ce dernier puits, la plupart du temps il travaillait à genoux.

Il a parfois de la diplopie.

A l'examen ophtalmoscopique, on constate de la rétinite pigmentaire.

Acuité visuelle : échelle de Wecker 2/3.

OBSERVATION VI.

(Due à M^r le D^r Montagnon.)

Nystagmus avec leucomes cornéens et troubles nerveux d'origine alcoolique. — Hypermétropie.

P... Jean, 48 ans, mineur. A commencé à travailler à la mine à l'âge de 17 ans, où il est piqueur.

Mère morte à 78 ans : atteinte de tremblement sénile. Père mort jeune, d'affection inconnue.

Depuis sept ans environ, le malade s'est aperçu d'un léger mouvement de ses globes oculaires pendant le travail.

Acuité visuelle à l'échelle de Wecker : 1/6. La vue était bonne, mais elle a baissé.

Hypermétropie 3°.

A été atteint de kérato-conjonctivite pendant son service militaire. L'œil gauche présente quelques leucomes cornéens.

Boit la goutte tous les matins et deux à trois litres de vin par jour.

Depuis deux ans, il se plaint de crampes fréquentes dans les bras, de fourmillements, de raideur dans les membres.

Céphalalgie, vertiges, parfois douleurs en ceinture. Réflexe rotulien un peu exagéré. Pas de trépidation épileptoïde. Dans les

mouvements forcés de flexion du pied, se plaint de douleurs dans les muscles du mollet.

Pendant la marche, il sent parfois ses jambes se dérober sous lui.

OBSERVATION VII.

(Personnelle.)

Nystagmus vertical. Atrophie papillaire double.

Pas de tabes, ni de sclérose en plaques.

P... Jean, 37 ans. — Pas d'antécédents notables, a eu la fièvre typhoïde à 21 ans, la jaunisse en Algérie où il a séjourné douze mois.

Travaille, depuis vingt ans, aux mines du Plat-de-Gier, où l'on emploie partout la lampe de sûreté. Les galeries sont assez hautes : il peut s'y tenir debout, mais il « pique en l'air ». Il est atteint d'une atrophie papillaire très nette des deux yeux.

Les papilles sont crayeuses uniformément, tranchant nettement sur le fond rouge de l'œil. Le réseau capillaire de la papille a disparu. Pas de myosis.

Le malade a été soigné il y a un an, à un dispensaire de Lyon où il est resté trois mois.

Son nystagmus est grave. Il lui est impossible de travailler d'aucune façon, car les objets « dansent devant lui », selon son expression.

Un traitement tonique et ferrugineux a quelque peu amélioré son état et surtout le repos et l'emploi de conserves.

OBSERVATION VIII.

(Personnelle.)

Nystagmus rotatoire. — Traumatisme de l'œil droit.

J... Jacques, 49 ans, mineur depuis l'âge de 14 ans, a toujours travaillé dans le fond des puits, le plus souvent à piquer.

Il n'avait jamais rien ressenti du côté de son œil, lorsque, il y a huit jours, il a reçu un coup sur l'œil droit. A la suite de ce traumatisme, sans troubles oculaires autres qu'un peu de conjonctivite, il a vu les objets tourner devant lui, au point de rendre la vision très indistincte et de rendre son travail impossible.

L'œil gauche est sain sans hypermétropie. Pas de symptômes d'affection nerveuse.

Il est en traitement : on lui a prescrit le repos, des lavages boricués et des toniques.

OBSERVATION IX.

(Personnelle.)

P... Joseph, 35 ans, employé à la mine depuis l'âge de 10 ans. A travaillé dans quatre puits et dans des galeries de profondeur d'éclairage et d'aération variables.

Adénites cervicales, kérato-conjonctivites scrofuleuses pendant l'enfance. Celles-ci ont laissé quelques opacités cornéennes sur les deux yeux, plus accusées à droite et surtout couvrant plus le champ pupillaire de ce côté.

Le nystagmus existe, vertical, sur les deux yeux. Mais il est plus accentué sur l'œil droit, qui est le plus touché des deux.

Le malade n'est nullement gêné par son nystagmus dans son travail, et c'est pour autre chose qu'il vient consulter.

OBSERVATION X.

Annales d'Oculistique, 1874. — T. LXXII, p. 221.

P..., 22 ans, jouissant d'une excellente santé. Le sujet a une myopie de un quart et une acuité de vingt dixièmes. Son champ visuel est conservé. Tension normale. Staphylome postérieur étendu. L'arc de mobilité des yeux est très grand dans tous les sens. Quand le sujet incline fortement la tête, puis la relève, les globes oculaires présentent, pendant trois ou quatre secondes, du nystagmus rota-

toire. Si, restant debout, il porte les yeux fortement en haut, il survient du nystagmus oscillatoire horizontal. Les sensations du malade répondent à ces deux mouvements. Les paupières, elles aussi, sont agitées d'un tremblement clonique quand le sujet relève fortement la tête. Les mouvements cloniques paraissent dus au releveur de la paupière supérieure. Ce nystagmus le gêne considérablement.

Ce qui, outre le mode de production, indiquerait que l'affection a une origine cérébrale, c'est que ce jeune homme présente, à ce qu'il assure, des mouvements cloniques semblables dans ces membres supérieurs, quand il est resté courbé pendant longtemps.

OBSERVATION XI.

(Due à l'obligeance de M. le Dr Montagnon.)

B... Barthélemy, 46 ans, mineur.

Nystagmique depuis plusieurs années, quand il est victime d'un accident (traumatisme violent du crâne), auquel il rattache un tremblement oculaire à l'examen ophtalmologique.

Pupille dilatée. Réagit cependant à la lumière et à l'accommodation, mais avec paresse.

Rétinite pigmentaire très accusée, mais plus à l'O. G. qu'à l'O. D.

Acuité visuelle : 1/6 (Echelle de Wecker).

D'autre part, il présente tous les signes d'une sclérose en plaques au début.

En résumé, nystagmus symptomatique de détermination scléreuse au niveau de l'axe cérébro-spinal, qui ne s'est manifesté que plus tard, à l'occasion d'un accident.

CHAPITRE III.

Fréquence du nystagmus.

Nous avons été frappé du nombre peu considérable de nystagmus que nous avons pu rencontrer dans le bassin houiller de Saint-Etienne, qui, à ce point de vue, se rapprocherait des exploitations du midi (Anzin, Decazeville et Cransac.)

Des proportions fort différentes ont été signalées par les différents auteurs qui se sont occupés de la question.

Les plus élevées sont celles de M. Romiée. Voici les chiffres que donne cet auteur, qui en a rencontré près de neuf cents cas. En prenant toutes les classes des employés aux travaux souterrains, M. Romiée trouve un nystagmique sur cinq ouvriers. Voici le détail d'une de ces opérations de pourcentage ayant porté sur 719 mineurs :

18 ouvriers de la Clientèle	18
Houillère d'Abhoz, sur	120 ouvriers. 15
— Gozon et Lugasse, sur	200 — 38
— Hessales-Lugasse, sur.	120 — 41
— Horloz, sur.	100 — 22
— Waudre, sur	150 — 30
— de l'Espérance, sur	55 — 26
— de la Haye, sur.	74 — 15
— du Baneux, sur	200 — 25
	719 240

Soit, dans cette seule opération, une proportion de 33 %.

Pour le docteur Court de Stavely, cette proportion est souvent plus forte. Sur 735 ouvriers des mines de Stavely, il a trouvé une proportion de 37 %. Par contre, dans le district de Durham, il ne trouve que 11 à 12 % de nystagmiques. Il fait remarquer que, dans ces derniers puits, les hommes se trouvent dans des conditions particulièrement favorables au point de vue de l'éclairage et de la position dans le travail.

Pasquier, chez les haveurs au charbonnage d'Ormont, en a trouvé 50 %. 21 sur 33 au puits Colliard, 20 % à Mariemont.

Ces chiffres ont paru exagérés à M. Dransart, qui estime à 3.400 cas environ sa fréquence dans les bassins du nord de la France. Sa fréquence varie entre 5 et 30 % dans la forme légère ; elle est d'environ 2 % pour les cas graves avec troubles fonctionnels marqués.

Nieden (*Berliner Klinische Wochenschrift*, Nov. 1881) trouve la proportion de M. Romiée sensiblement trop forte et se range à peu près aux chiffres de M. Dransart.

Signalons enfin le pourcentage de M. Pechdo (loc. cit.). Pour lui, dans les mines du midi de la France : Anzin. Carmaux, Decazeville...., il n'y aurait que 4 à 5 % de nystagmiques. Mais il nous paraît comprendre seulement, dans ce nombre, les cas graves accompagnés de troubles dans les fonctions de l'œil.

Le nombre de nystagmus, parmi les ouvriers du bassin houiller stéphanois, est de beaucoup inférieur à celui des mines du Nord, de Belgique et d'Angleterre.

M. le docteur Montagnon a recherché le nystagmus sur cinq cents mineurs qui se sont présentés dans son cabinet. Il n'a rencontré que neuf cas de nystagmus : nous avons

vu plus haut que, sur ces neuf cas, six étaient accompagnés de troubles de la réfraction ou d'une affection nerveuse au début.

Il existe, à l'Hôtel-Dieu de Saint-Etienne, six consultations gratuites par semaine (médecine et chirurgie). Ce sont les ouvriers mineurs qui l'alimentent en grande partie. Pendant trois mois, nous avons soigneusement examiné les yeux de cent cinquante houilleurs, venus à l'hôpital pour des affections diverses. Nous n'avons trouvé que six cas de nystagmus. Nos collègues ont été également frappés de la rareté de cette affection que les travaux classiques représentent comme relativement fréquente.

Sur trois cents mineurs examinés dans une exploitation voisine de Saint-Etienne, nous n'avons trouvé que trois cas de nystagmus.

A quoi pouvons-nous attribuer cette fréquence moins grande du nystagmus dans le bassin houiller stéphanois ? Nous n'hésitons pas à l'attribuer à l'installation excellente des puits de la région.

Nous avons pu, grâce à l'obligeance de M. Faure, ingénieur à la Compagnie des Houillères, visiter un puits de cette Compagnie (puits du Treuil). Les galeries y sont élevées, le mineur y travaille debout, à l'aise. A part quelques cas tout à fait exceptionnels, il ne travaille jamais couché dans des veines inclinées.

Le puits est profond d'environ 600 mètres, mais l'aération y est aussi parfaite que possible, grâce aux ventilateurs puissants fonctionnant sans interruption. Néanmoins, les ouvriers sont obligés de se servir de lampe de sûreté : le système employé est le type Marsaut. C'est celle de toutes les lampes à tamis qui donne le plus de lumière.

C'est grâce à toutes ces conditions combinées que le nystagmus y est rare, car, nous le répétons, nul doute que la position forcée du regard, l'éclairage insuffisant, l'aération défectueuse peut-être ne contribuent à faire apparaître le nystagmus des mineurs. Aussi en rencontrons-nous peu à Saint-Étienne où ces inconvénients sont évités dans la mesure du possible. Qu'on place les mineurs de la Loire dans des galeries basses, étroites, mal éclairées, on verrait évidemment le chiffre de fréquence de l'affection augmenter de beaucoup.

La moindre anomalie de réfraction, le plus léger trouble de la vue seront le point de départ du tremblement nystagmique, et tel ouvrier hypermétrope, astigmat ou héméralope, verra tout à coup, dans ces nouvelles conditions, ses yeux trembler, alors que, dans de meilleures conditions d'exploitation, ces troubles oculaires passaient inaperçus ou du moins ne se manifestaient pas par du nystagmus.

CHAPITRE IV.

Traitement.

Nous dirons, avant de terminer, quelques mots du traitement du nystagmus des mineurs.

Il est évident que la meilleure thérapeutique consistera dans les mesures prophylactiques supprimant autant que possible les causes d'irritation oculaire.

Au point de vue du travail même du mineur, il conviendra d'élever autant que possible la hauteur des galeries, de façon que l'ouvrier puisse se tenir droit ou au moins assis sur des tabourets comme dans les mines du comté de Scheffield dont parle le docteur Court. Placé dans cette position peu gênante, il dirigera librement son regard, sans être obligé de surmener ses muscles du globe oculaire.

M. Dransart cite les résultats qu'il a obtenus en interdisant ou en permettant le travail de fond à des nystagmiques, auxquels, du reste, il administrait indistinctement le traitement général : fer, quinquina, arsenic :

1° Ceux qui ont continué à travailler à la veine n'ont éprouvé qu'une légère amélioration qui est demeurée stationnaire.

2° Ceux qui, de piqueurs sont devenus raccommodeurs, travail plus facile, ont ressenti une amélioration plus grande, mais cette amélioration est demeurée aussi stationnaire.

3° Un nystagmus très grave, placé à l'accrochage, travail très facile, s'est beaucoup amélioré et a été presque complètement guéri.

Dans des couloirs hauts et larges, l'aération sera plus facile, plus parfaite. De là des conditions hygiéniques meilleures, un air plus pur, moins de gaz toxiques, moins de poussières. Nous avons vu plus haut quel rôle il faut attribuer à ces différents facteurs et les résultats que M. Pechdo a obtenus.

La question de l'éclairage ne devra pas être délaissée non plus. On cherchera à placer le mineur dans les conditions de vision les plus favorables possibles. Nous ne rappellerons, dans cet ordre de faits, que les constatations de M. Thomson qui a vu guérir des ouvriers passant de galeries obscures à des galeries bien éclairées, et inversement des nystagmus apparaître en même temps que le travail à la lampe de sûreté chez des ouvriers qui jusqu'alors avaient travaillé à feu nu.

Pour préciser ces notions d'éclairage, nous donnons ici un tableau qui indique le pouvoir éclairant relatif de la lampe de sûreté et de la lampe à feu nu. Si on prend pour type la bougie de l'Étoile, on obtient le tableau suivant :

Bougie de l'Étoile.	100
Lampe à feu nu.	100
Lampe Marsaut (de sûreté). .	0,62

Le jour où l'éclairage électrique pourra être installé dans les exploitations minières, un grand pas sera fait,

croyons-nous, dans cette question de la prophylaxie du nystagmus des houilleurs. Malheureusement, ces installations ne sont guère possibles que dans les puits indemnes de tout gaz explosif. Le danger de la rupture d'un fil, de la production d'une étincelle est là, danger redoutable et qui a fait reculer jusqu'ici les ingénieurs devant l'installation de réseaux électriques, sans parler de difficultés d'un autre ordre, que nous signalons en passant, d'éboulements, par exemple, plongeant brusquement dans l'obscurité tout un quartier de la cité souterraine.

Mais, si on ne peut pas avoir pratiquement cette intensité d'éclairage, on cherchera au moins le système de lampe qui en donnera le maximum. Le type Marsaut est une lampe à double treillis, il est vrai, précaution indispensable dans les puits riches en grisou, mais la flamme elle-même est entourée par un manchon de verre, la toile métallique étant située au-dessus.

Aussi, voyons-nous la proportion de nystagmiques baisser dans les exploitations minières où les précautions précédentes ont été prises. C'est ce qui se passe dans le bassin houiller de la Loire, particulièrement à Saint-Etienne. Ce sont aussi les conditions réalisées à Anzin, Decazeville, comme nous l'avons vu en analysant le travail du docteur Pechdo, de Villefranche.

Mais nous n'oublierons pas de traiter la lésion essentielle, primordiale, qui, souvent pour nous, est la cause déterminante du nystagmus. Sans doute, améliorer l'éclairage, aérer les galeries, modifier la position des mineurs, c'est quelque chose, c'est beaucoup ; mais, dans les cas auxquels nous faisons allusion, le traitement de l'affection initiale oculaire ou nerveuse doit passer avant.

Aussi, avons-nous vu le docteur Dransart obtenir les meilleurs résultats de la suspension dans ce nystagmus des mineurs : « Les sujets, dit-il, sont tous enchantés de
« cette méthode de traitement ; aussi, n'y eût-il dans
« l'espèce qu'un effet suggestif, ce que je ne puis affir-
« mer, selon moi, cet effet suggestif est tel, qu'il suffit
« pour recommander la suspension dans le nystagmus des
« mineurs.

« Comment agit cette suspension ? Les expériences de
« Lombroso (deux Congrès de la Société Ital. de Méd. Int.,
« Oct. 1889) prouvent qu'elle produit d'abord une hypé-
« rémie des méninges et du système nerveux en général,
« hyperémie qui peut influencer favorablement sur le proces-
« sus morbide.

« D'autre part, les expériences de Lombroso, faites sur
« les lapins, prouvent également que la suspension, quand
« elle est prolongée, produit des hémorrhagies des
« méninges et du système nerveux, action qui peut être
« heureusement utilisée quand la médication est bien
« dirigée ; mais, d'autre part, il est bon de savoir que
« cette médication peut devenir dangereuse, quand elle est
« trop prolongée. Pour notre part, l'expérience nous a
« appris qu'il ne faut pas employer la suspension
« plus de deux minutes à la fois : c'est avec des
« suspensions d'une durée aussi courte que nous
« avons obtenu de bons résultats, surtout chez les
« mineurs atteints de nystagmus. » (*De la suspension
dans le nystagmus des mineurs et la névro-rétinite. —
Dransart. J. d'Oculistique du Nord de la France,*
août 1890.)

Quant à l'idée d'attaquer le nystagmus par des sections

musculaires de manière à renforcer le pouvoir des muscles qui attirent l'œil par saccades, c'est le traitement essayé par Boehm. Cette méthode a perdu du terrain au moins pour les cas où il ne s'agit pas de strabisme compliqué de nystagmus. De Wecker, dans sa *Thérapeutique des Maladies de l'Œil*, dit qu'il a vu, à la suite d'une ténotomie, se produire du nystagmus transitoire, mais que jamais il n'a pu réussir à guérir une semblable affection par la ténotomie.

Toutefois, il conseillerait de recourir à la ténotomie dans les cas où, aux symptômes nystagmiques, s'adjoint soit un strabisme apparent, soit un strabisme latent. Mais il remarque que cette opération est dangereuse parce qu'elle expose à faire naître une diplopie bien plus gênante que les oscillations que l'on veut faire cesser.

On a aussi tenté de traiter le nystagmus par l'usage des courants continus (*Thèse de Ravaut*), plaçant le pôle positif à la nuque, le pôle négatif au front ou à la tempe. Cette méthode n'a pas donné de résultats appréciables.

En pratique, il faudra surtout veiller à mettre le malade au repos. Beaucoup de cas légers cèdent sous cette seule influence. Le changement de travail sera aussi indiqué quand le malade est piqueur ou boiseur, car la nature de son travail fatigue beaucoup ses yeux.

Il ne faudra pas négliger non plus le traitement général qui a donné des résultats à presque tous les médecins qui ont eu à traiter cette affection. Aussi, le quinquina, l'arsenic et les préparations ferrugineuses sont indiqués par les auteurs.

CONCLUSIONS

1° Le nystagmus des mineurs est une affection rare dans le bassin houiller de la Loire.

2° Nous l'avons presque toujours trouvé associé à des lésions du fond de l'œil, à des troubles de la réfraction ou à des maladies nerveuses.

3° Il conviendrait de faire à ces causes une plus grande part dans la pathogénie de cette affection.

Vu, bon à imprimer

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

GAYET.

Vu, bon à imprimer

LE DOYEN,

LORTET.

Vu, bon et permis d'imprimer

LE RECTEUR,

G. COMPAYRÉ.

TABLE

	Pages
AVANT-PROPOS.	5
CHAPITRE I ^{er} . — Nature et Historique.	9
CHAPITRE II. — Pathogénie	14
OBSERVATIONS.	30
CHAPITRE III. — Fréquence du nystagmus	38
CHAPITRE IV. — Traitement	42
CONCLUSIONS.	47

